Arduino与PLC通信的新协议

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 目标地址 | 功能码 | 数据长度 | 数据信息 | 校验码 | | 功能 |
| 0 | 1字节 | 1字节 | 1字节 | N字节 | 2字节 | |  |
| 1 | 02 | 01 | 01 | 01/00 | xx | xx | PLC控制Arduino读卡命令。数据信息为0x01时，Arduino可以读取车卡和人卡的信息并将这些信息发送给PLC。若数据信息为0x00，表明PLC当前正在执行加水操作，不允许Arduino读卡。 |
| 2 | 01 | 02 | 0c | 12字节 | xx | xx | Arduino向PLC发送的读卡信息，包括：4字节的人员编号、6字节的车牌号、2字节的车辆容积（实际容积乘10）。例如Arduino向PLC发送编号为5431、车牌号为E0K123、容积为7.8立方米的信息，则数据信息应该为：  35 34 33 32 31 45 30 4B 31 32 33 00 4E  PLC收到信息后即刻进入工作状态。Arduino在发送完该命令后设置自己的标志位不再读取卡信息。 |
| 3 | 02 | 03 | 03 | 3字节 | xx | xx | PLC工作完成后，向Arduino发送的结果信息，包括实际加水量和加水类型。例如：实际加水量为8.1立方米的纯水，则发送的数据为：  00 51 00  若是8.1立方米的肥水，则发送的数据为：  00 51 01 |
| 4 | 01 | 04 | 01 | 00/01 | xx | xx | Arduino将加水信息发送到服务器后，会将操作结果发送给PLC。若发送的是00，表示操作成功。若发送的01，表明发送失败。 |